



**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE**  
**ACIDENTES AERONÁUTICOS**



**ADVERTÊNCIA**

O único objetivo das investigações realizadas pelo Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER) é a prevenção de futuros acidentes aeronáuticos. De acordo com o Anexo 13 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional (Convenção de Chicago) de 1944, da qual o Brasil é país signatário, não é propósito desta atividade determinar culpa ou responsabilidade. Este Relatório Final Simplificado, cuja conclusão baseia-se em fatos, hipóteses ou na combinação de ambos, objetiva exclusivamente a prevenção de acidentes aeronáuticos. O uso deste Relatório Final Simplificado para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos à Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Este Relatório Final Simplificado é elaborado com base na coleta de dados, conforme previsto na NSCA 3-13 (Protocolos de Investigação de Ocorrências Aeronáuticas da Aviação Civil conduzidas pelo Estado Brasileiro).

**RELATÓRIO FINAL SIMPLIFICADO**

**1. INFORMAÇÕES FACTUAIS**

DADOS DA OCORRÊNCIA				
DATA - HORA	INVESTIGAÇÃO	SUMA N°		
15JAN2016 - 12:37 (UTC)	SERIPA IV	A-009/CENIPA/2016		
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)	SUBTIPO(S)		
ACIDENTE	[FUEL] COMBUSTÍVEL	PANE SECA		
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS	
FORA DE AERÓDROMO	ASSIS	SP	22°40'07"S	050°33'41"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-AOU	Embraer	EMB-202A
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
VALE DO PARANAPANEMA AVIAÇÃO AGRÍCOLA LTDA.	SAE-AG	AGRÍCOLA

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE								
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE	
		lleso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido		
Tripulantes	1	1	-	-	-	-	Nenhum	
Passageiros	-	-	-	-	-	-	Leve	
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-	X Substancial	
							Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido	

### **1.1. Histórico do voo**

A aeronave decolou de uma área de pouso para uso aeroagrícola da Fazenda Boa Sorte, Assis, SP, a fim de realizar um voo de aplicação de defensivo agrícola, com um piloto a bordo.

Durante a aplicação houve falha do motor, levando o piloto a realizar um pouso forçado em área de plantação de cana.

A aeronave teve danos substanciais.

O piloto saiu ileso.

### **2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)**

Tratava-se de um voo de aplicação de defensivo agrícola.

De acordo com os dados colhidos, o piloto possuía a licença de Piloto Comercial - Avião (PCM) e estava com as habilitações de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) e Piloto Agrícola - Avião (PAGA) válidas. Ele estava qualificado e possuía experiência para a realização do voo.

Seu Certificado Médico Aeronáutico (CMA) estava válido.

A aeronave estava com as escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice atualizadas. O Certificado de Aeronavegabilidade (CA) estava válido e ela operava dentro dos limites de peso e balanceamento.

As condições meteorológicas eram propícias à realização do voo.

Durante o abastecimento de combustível da aeronave, antes do voo que culminou na ocorrência, o responsável pela aplicação da usina subiu na asa do avião portando quatro mapas de áreas a serem pulverizadas e os apresentou ao piloto. Uma das áreas, a primeira que seria pulverizada, causou preocupação a este, no que dizia respeito ao planejamento da aplicação, pois ficava ao lado de uma rede de alta tensão.

Enquanto o funcionário da usina e o piloto conversavam sobre os detalhes das áreas e do planejamento do voo, foi solicitado o abastecimento de combustível da aeronave, na quantidade de 60 litros, apenas na asa esquerda do avião. Nesse momento, houve o esquecimento do piloto em trocar a válvula seletora de combustível do tanque da asa direita para o tanque da asa esquerda.

É possível que a preocupação do piloto com a existência de uma rede de alta tensão e o fato de ter voltado sua atenção para a área de risco a ser pulverizada tenham contribuído para esse esquecimento.

O piloto decolou e, ao chegar na área em questão, fez um voo de reconhecimento da rede de alta tensão e da presença de linhas de postes. Durante a terceira passagem de aplicação, houve a perda de potência do motor, uma vez que não havia mais combustível disponível no tanque da asa direita, o que levou a um pouso forçado na lavoura de cana-de-açúcar (Figura 1).



Figura 1 - Posição final da aeronave após o pouso forçado.

Dessa forma, verificou-se que o planejamento do voo, o qual deveria ter sido realizado previamente, foi feito durante o abastecimento da aeronave, momentos antes da decolagem, favoreceram o rebaixamento da atenção, por parte do piloto, das tarefas afetas aos procedimentos operacionais.

Isso, juntamente com a preocupação do piloto sobre a existência de uma rede de alta tensão, foram fatores que contribuíram para o esquecimento da troca da válvula seletora de combustível do tanque da asa direita, que não tinha combustível suficiente, para o tanque da asa esquerda, que havia sido abastecido, culminado na ocorrência.

### 3. CONCLUSÕES

#### 3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com as habilitações de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) e de Piloto Agrícola - Avião (PAGA) válidas;
- c) o piloto estava qualificado e possuía experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) as escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice estavam atualizadas;
- g) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- h) enquanto o funcionário da usina passava as informações ao piloto sobre as áreas de aplicação, foi solicitado o abastecimento de 60 litros de combustível, somente na asa esquerda do avião;
- i) durante o abastecimento, por esquecimento, não ocorreu mudança da válvula seletora de combustível do tanque direito para o esquerdo;
- j) no início da terceira passagem de aplicação de defensivo agrícola, houve a perda de potência do motor;
- k) foi realizado pouso forçado na lavoura de cana-de-açúcar;
- l) a aeronave teve danos substanciais; e

m) o piloto saiu ileso.

### **3.2 Fatores Contribuintes**

- Atenção - indeterminado;
- Memória - contribuiu; e
- Planejamento do Voo - contribuiu.

### **4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA**

**Recomendações emitidas no ato da publicação deste relatório.**

**À Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), recomenda-se:**

**A-009/CENIPA/2016 - 02**

**Emitida em: 29/12/2020**

Atuar junto à empresa Vale do Paranapanema Aviação Agrícola Ltda., a fim de que aquele operador aprimore o Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional (SGSO) adotado pela empresa, sobretudo no que diz respeito aos mecanismos de planejamento prévio de voo e de avaliação das áreas a serem pulverizadas.

### **5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS**

Não houve..

Em, 29 de dezembro de 2020.